



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o fisura del paladar de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el 2022.

**AUTORES:**

Contreras Patiño Juan Diego  
Guevara Vidal Beatriz Paloma

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

Vásquez Cedeño Diego Antonio

**Guayaquil, Ecuador**

**02 de octubre del 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

### CERTIFICACIÓN

Certificamos que el siguiente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Contreras Patiño Juan Diego** y **Guevara Vidal Beatriz Paloma**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

### TUTOR

F. \_\_\_\_\_  
Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio

### DIRECTOR DE LA CARRERA

F. \_\_\_\_\_  
Dr. Juan Luis Aguirre Martinez

Guayaquil a los 02 días del mes de octubre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

### DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Contreras Patiño Juan Diego y Guevara Vidal Beatriz Paloma**

#### DECLARAMOS QUE

El trabajo de Titulación: **Estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o fisura del paladar de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el 2022**, previo a la obtención del título de **médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme a las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 02 días del mes de octubre del año 2023**

#### LOS AUTORES



F. \_\_\_\_\_  
**Contreras Patiño Juan Diego**



F. \_\_\_\_\_  
**Guevara Vidal Beatriz Paloma**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

### AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Contreras Patiño Juan Diego y Guevara Vidal Beatriz Paloma**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de titulación: Estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o fisura del paladar de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el 2022, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 02 días del mes de octubre del año 2023**

### LOS AUTORES



F. \_\_\_\_\_  
**Contreras Patiño Juan Diego**



F. \_\_\_\_\_  
**Guevara Vidal Beatriz Paloma**

# REPORTE DE URKUND



## Document Information

Analyzed document	Tesis Contreras - Guevara.docx (D173128212)
Submitted	2023-08-25 17:16:00
Submitted by	
Submitter email	beatriz.guevara@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	diego.vasquez.ucsg@analysis.orkund.com



## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / TESIS JIJON LUZURIAGA FINAL.doc</b> Document TESIS JIJON LUZURIAGA FINAL.doc (D102047823) Submitted by: victoria.jjon96@gmail.com Receiver: luis.arroba.ucsg@analysis.orkund.com	1
-----------	--	---

## Entire Document

INCLUDEPICTURE "https://lh3.googleusercontent.com/VjqGsPTCfzQDLYGg-Yd8mAolj3dNBpE2PZORYzgJ7qJKJTix4iE1oh95yJC0dgBkE1EB9WwFBrvqmd7m0AoAH\_L3PBm5mha-2HpvJviUhzShk9YPjFWRgq3Q9GIRajkvPF62jlc0PDCW8hnnwCpxJQ" \\* MERGEFORMATINET

Determinar el diagnóstico intraútero Ginecólogo/Obstetra Establecer un plan de tratamiento integral. Explicar a los padres el proceso del tratamiento. Realizar la cirugía reconstructiva. Cirujano plástico Modelar la placa palatina que utilizará el paciente hasta cumplir los requisitos para ser intervenido quirúrgicamente. Ortodoncista Conservar el estado de salud del paciente para que llegue en condiciones óptimas a la cirugía. Perdiatra Orientar a los padres en la alimentación del niño para que mantenga un buen estado nutricional. Nutricionista Realizar terapia con el paciente para que a través de los distintos ejercicios conseguir vocalización adecuada. Terapeuta del lenguaje Brindar apoyo al paciente para que tenga las herramientas adecuadas para afrontar su diagnóstico y tratamiento. Acompañar y orientar emocionalmente a los padres en el camino del tratamiento de su hijo. Psicólogo

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

TEMA: Estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o fisura del paladar de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Cebos entre el año 2017 y el 2022

AUTORES: Contreras Patiño Juan Diego Guevara Vidal Beatriz Paloma

TUTOR: Vásquez Cedeño Diego Antonio

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de MEDICO

Guayaquil, Ecuador

19 de Septiembre del 2023

INCLUDEPICTURE "https://lh3.googleusercontent.com/VjqGsPTCfzQDLYGg-Yd8mAolj3dNBpE2PZORYzgJ7qJKJTix4iE1oh95yJC0dgBkE1EB9WwFBrvqmd7m0AoAH\_L3PBm5mha-2HpvJviUhzShk9YPjFWRgq3Q9GIRajkvPF62jlc0PDCW8hnnwCpxJQ" \\* MERGEFORMATINET

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA  
CERTIFICACIÓN

Certificamos que el siguiente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Contreras Patiño Juan Diego y Guevara Vidal Beatriz Paloma, como requerimiento para la obtención del título de médico.

TUTOR  
F. \_\_\_\_\_ Vásquez Cedeño Diego Antonio

DIRECTOR DE LA CARRERA  
F. \_\_\_\_\_

Guayaquil a los 19 días del mes de Septiembre del año 2023

INCLUDEPICTURE "https://lh3.googleusercontent.com/VjqGsPTCfzQDLYGg-Yd8mAolj3dNBpE2PZORYzgJ7qJKJTix4iE1oh95yJC0dgBkE1EB9WwFBrvqmd7m0AoAH\_L3PBm5mha-2HpvJviUhzShk9YPjFWRgq3Q9GIRajkvPF62jlc0PDCW8hnnwCpxJQ" \\* MERGEFORMATINET

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a todas aquellas personas que, a lo largo de esta larga carrera, han formado parte en nuestra etapa formativa; al Dr. Daniel Moreno quien nos enseñó que estudiar no tenía por qué ser aburrido; a la Dra. Claudia Vera quien nos motivó y nos enseñó la importancia de mantenerse actualizado y a tener ambición por el conocimiento, no solo para nosotros sino para compartirlo y usarlo para poder dar mejor atención a nuestros pacientes; al Dr. Humberto Ferretti por habernos enseñado y aconsejado durante nuestra etapa universitaria. También agradecemos al Dr. Diego Vásquez que siempre sacaba tiempo de donde no tenía para guiarnos y poder realizar nuestro trabajo de titulación.

Por último, queremos agradecer a nuestras familias por el apoyo y comprensión brindadas a lo largo de nuestros seis años de formación como médicos. Este trabajo marca el fin de una etapa y el comienzo de otra en la que seguiremos preparándonos para no solo ser un buen médico sino también un médico bueno.

Juan Diego Contreras Patiño  
Beatriz Paloma Guevara Vidal



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

F. \_\_\_\_\_  
**DR. JOSE LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ**  
DECANO DE CARRERA

F. \_\_\_\_\_  
**DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

F. \_\_\_\_\_  
**OPONENTE**

## ÍNDICE

RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	2
MARCO TEÓRICO .....	3
<i>I.Labio leporino y fisura del paladar.....</i>	<i>3</i>
<i>a.Definición.....</i>	<i>3</i>
<i>b.Fisiopatología.....</i>	<i>3</i>
<i>c.Clasificación.....</i>	<i>4</i>
<i>Gráfico No. 1: clasificación de malformaciones orofaciales.....</i>	<i>4</i>
<i>d.Epidemiología.....</i>	<i>5</i>
<i>ii.Regional.....</i>	<i>5</i>
<i>iii.Local.....</i>	<i>5</i>
<i>e.Factores de riesgo.....</i>	<i>6</i>
<i>Gráfico No. 2: Clasificación de medicamentos según la FDA.....</i>	<i>9</i>
<i>f.Alteraciones funcionales.....</i>	<i>9</i>
<i>g.Diagnóstico.....</i>	<i>12</i>
<i>h.Tratamiento.....</i>	<i>13</i>
<i>i.Complicaciones.....</i>	<i>18</i>
<i>ii.Posquirúrgicas.....</i>	<i>18</i>
<i>II.Nutrición.....</i>	<i>19</i>
<i>a.Estado nutricional.....</i>	<i>19</i>
<i>b.Valoración del estado nutricional.....</i>	<i>20</i>
<i>ii.Curvas de patrones de crecimiento.....</i>	<i>21</i>
<i>c.Desnutrición.....</i>	<i>21</i>
<i>i.Clasificación de la desnutrición.....</i>	<i>22</i>
<i>d.Nutrición en el paciente con paladar hendido y/o labio leporino.....</i>	<i>23</i>
MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
<i>I.Tipo de investigación.....</i>	<i>25</i>
<i>II.Obtención de datos y análisis estadístico.....</i>	<i>25</i>
<i>III.Variables del estudio.....</i>	<i>25</i>
<i>IV.Objetivos.....</i>	<i>26</i>
<i>V.Población del estudio.....</i>	<i>27</i>
<i>VI.Muestra.....</i>	<i>27</i>
<i>Gráfico No. 5: Flujoograma del trabajo.....</i>	<i>28</i>
<i>VII.Criterios de inclusión.....</i>	<i>28</i>
<i>VIII.Criterios de exclusión.....</i>	<i>28</i>
RESULTADOS .....	29
DISCUSIÓN.....	40
LIMITACIONES Y FORTALEZAS.....	43
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA.....	46



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NRO. 1: ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON MALFORMACIONES ORALES .....	29
TABLA NRO. 2: PREVALENCIA DEL SEXO .....	30
TABLA NRO. 3: ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN AL SEXO .....	30
TABLA NRO 4: CHI CUADRADO DE TABLA CRUZADA DE ESTADO NUTRICIONAL - SEXO.....	31
TABLA NRO. 5: ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A EDAD.....	32
TABLA NRO. 6: CHI CUADRADO DE TABLA CRUZADA EDAD MODIFICADA Y ESTADO NUTRICIONAL .....	33
TABLA NRO. 7: PREVALENCIA DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO SIMULTÁNEAMENTE .....	35
TABLA NRO. 8: FRECUENCIA DE MALFORMACIONES ORALES SEGÚN EL CIE-10 .....	35
TABLA NRO. 9: PREVALENCIA DE REQUERIMIENTO DE SONDA DE ALIMENTACIÓN .....	37
TABLA NRO. 10: PREVALENCIA DE PRESENTACIÓN DE DISFAGIA .....	37
TABLA NRO. 11: ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A LA PRESENCIA DE DISFAGIA .....	38

TABLA NRO. 12: CHI CUADRADO DE TABLA CRUZADA DISFAGIA – ESTADO NUTRICIONAL.....	38
--	----

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO NO.1: CLASIFICACIÓN DE MALFORMACIONES OROFACIALES.	4
GRÁFICO NO. 2: CLASIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS SEGÚN LA FDA ....	9
GRÁFICO NO. 3: IMAGEN DE PLACA PALATINA .....	14
GRÁFICO NO. 4: ESQUEMA EN EL QUE SE EVIDENCIA EL ROL DE CADA ESPECIALISTA EN EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON LABIO LEPORINO Y/O PALADAR HENDIDO .....	15
GRÁFICO NO. 5: FLUJOGRAMA DEL TRABAJO .....	28
GRÁFICO NRO. 6: HISTOGRAMA SIMPLE DE EDAD (MESES) .....	31
GRÁFICO NRO. 7: DIAGRAMA DE CAJAS SIMPLE DE EDAD POR ESTADO NUTRICIONAL.....	34

## RESUMEN

**Introducción:** El Labio leporino y paladar hendido afectan a 1 de cada 1.000 nacidos vivos a nivel mundial según la OMS y en Ecuador el INEC estima 144.210 casos entre los años 2010 y 2018. **Objetivos:** Este estudio busca establecer relación entre estado nutricional y labio leporino y/o fisura palatina. Identificar el sexo con mayor prevalencia de bajo estado nutricional, el grupo etario más afectado, y la prevalencia de labio leporino sin fisura del paladar y con fisura de paladar. **Materiales y métodos:** El presente estudio es de carácter relacional, transversal, retrospectivo observacional para establecer relación entre estado nutricional y el labio leporino y/o fisura palatina en pacientes de 0 a 6 años atendidos en el HGNG IESS Ceibos (2017 y 2022) . De 1.375 pacientes 130 cumplían con los criterios para la investigación. Con la ayuda del programa SPSS28 para Windows se realizaron tablas cruzadas, pruebas de Chi-Cuadrado de Pearson y razón de verosimilitud. **Resultados:** El 41,5% presentaron bajo peso. El sexo masculino tuvo mayor prevalencia de bajo estado nutricional (55,6%), en especial aquellos entre el mes y doce meses. Se presentaron ambas patologías (64,6%) con mayor frecuencia que de manera aislada (35,4%). **Discusión:** Coincide con Jeong Yeop Ryu en la alta prevalencia de bajo peso. Los hombres presentaron mayor desnutrición y sobrepeso. La mayoría de malformaciones ocurrieron de 1 a 12 meses, respaldando a Cazar Almache et al. (0-1 mes) y Lozada Dayana (6-9 meses). Tanto aquí como en el estudio de Jeong Yeop Ryu el labio leporino con paladar hendido fue más común que malformaciones aisladas. **Conclusiones:** Se observó una mayor prevalencia de bajo peso en pacientes con malformaciones orofaciales, especialmente en hombres. Alteraciones nutricionales más comunes entre el primer y duodécimo mes. Coexistencia de labio leporino y paladar hendido superaron malformaciones aisladas. Asociación entre estado nutricional y disfagia, no con sexo.

**Palabras Claves:** Malformaciones Orofaciales, Labio Leporino, Labio Fisurado, Paladar Hendido, Paladar Fisurado, Fisura Palatina, Estado Nutricional, Sonda de Alimentación, Disfagia, Cirugía Reconstructiva.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cleft lip and palate affect 1 in every 1.000 live births worldwide according the WHO and in Ecuador the INEC estimates 144.210 cases between 2010 and 2018. **Objectives:** This study seeks to establish relationship between nutritional status and cleft lip and/or cleft palate. To identify the highest prevalence of low nutritional status, the most affected age group, and the prevalence of cleft lip without cleft palate. **Materials and methods:** The present study is of relational, cross-sectional, retrospective, observational nature to establish a relationship between nutritional status and cleft lip and/or cleft palate in patients from 0 to 6 years at de HGNG IESS Ceibos (2017 and 2022). Of 1.375 patients, 130 met de criteria for the investigation. With the help of the SPSS28 program for Windows, cross tables, Pearson's Chi-Square tests and likelihood ratio were performed. **Results:** 41,5% were underweight. The male sex had a higher prevalence of low nutritional status (55,6%), especially those between one month and twelve months. Both pathologies (64,6%) occurred more frequently than in isolation (35,4%). **Discussion:** The study matches with Jeong Yeop Ryu in the high prevalence of low weight. Men presented greater malnutrition and overweight. Most malformations occurred between 1 and 12 months, supporting Cazar Almache et al. (0-1 month) and Lozada Dayana (6-9 months). Both here and in Jeong Yeop Ryu Study, cleft lip with palate was more common than isolates malformations. **Conclusions:** a higher prevalence of low weight was observed in patients with orofacial malformations, especially in men. Mos common nutritional alterations were found between the first and twelfth month. Coexistence of cleft lip and palate overcame isolated malformations. Association between nutritional status and dysphagia, not with sex.

**Key words:** Orofacial Malformations, Cleft Lip, Cleft Palate, Nutritional Status, Feeding Tube, Dysphagia, Reconstructive Surgery.

## INTRODUCCIÓN

El labio leporino y el paladar hendido son las malformaciones craneofaciales más comunes. A los 35 días culmina el cierre del labio y el paladar producto de la unión de tres procesos: nasales laterales, medios y mesodérmicos maxilares; la falta de esta fusión da como resultado estas alteraciones anatómicas (1,2). La etiología de esta patología es la combinación de factores genéticos y ambientales como uso de drogas durante el embarazo, exposición a radiación ionizante, pesticidas, déficits vitamínicos e infecciones (3).

La Organización Mundial de la Salud estima una prevalencia aproximadamente de 1 en cada 1.000 niños nacidos vivos con malformaciones orofaciales. Este valor coincide con lo reportado en Latinoamérica, siendo esta de 0,99 por cada 1.000 nacidos vivos, en donde se registra que Argentina y Ecuador tienen las cifras más altas en comparación al resto de países (4). El instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC) estima 144.210 casos entre el año 2010 y 2018, presentándose con mayor frecuencia en las provincias Cotopaxi, Chimborazo e Imbabura (5).

Dentro de la población con esta patología hay repercusiones en la vida diaria tanto a nivel físico como psicológico y social (3). Los problemas funcionales que presentan estos pacientes incluyen alteraciones de la fonación, dentición y alimentación; esta última se ve afectada por el compromiso de mecanismos de succión, amamantamiento, masticación, deglución e incluso mayor propensión a caries por disbiosis oral y mala oclusión (3,6–8). Otras de las repercusiones que se encuentran descritas son menor altura, peso y perímetro cefálico (8).

Para remediar de manera definitiva el defecto de cierre de los procesos se realiza una intervención quirúrgica, sin embargo, antes de realizarse y durante su recuperación el paciente será alimentado a través de una sonda nasogástrica que permitirá mantener un estado nutricional adecuado. Posteriormente con la ayuda de un equipo multidisciplinario se busca conseguir una alimentación óptima por vía oral (9,10). Durante todo este proceso es importante la capacitación de los cuidadores debido a que la alimentación a través de sonda requiere cuidados especiales para evitar complicaciones (10).

## MARCO TEÓRICO

### I. Labio leporino y fisura del paladar

#### a. Definición

Las malformaciones congénitas hacen referencia a todos los defectos anatómicos, incluyendo aquellos de carácter macroscópico y de carácter microscópico que incluyen alteraciones celulares y moleculares que se producen durante el desarrollo uterino; las malformaciones congénitas que generan alteraciones en las reacciones fisiológicas y del metabolismo acarrearán una variedad de problemas en la salud de los individuos; alteraciones que son mucho más relevantes en la calidad de vida en comparación con las alteraciones estéticas (4,11). Las hendiduras craneofaciales son el resultado de una falla en la migración de las células de la cresta neural; las células de la cresta neural son las encargadas de la formación de gran parte del tejido facial, afectando diferentes estructuras como: labio, paladar duro y blando, proceso alveolar y úvula (1,4,12). El labio fisurado o labio hendido es definido como una malformación de nacimiento en la que se puede visualizar de manera evidente una separación a nivel del labio como consecuencia de la falta de unión de procesos nasales, procesos mediales y procesos maxilares (11). El paladar hendido o fisurado se diferencia por presentar un paladar blando y/o un paladar duro con una apertura, generalmente en la línea media, que puede ser corta o larga pudiendo llegar hasta la garganta ocasionando una relación directa con la boca y nariz al no existir una barrera entre las estructuras (11).

#### b. Fisiopatología

El desarrollo embriológico de las estructuras óseas y de los tejidos blandos faciales depende del patrón, de migración, proliferación y diferenciación celular provenientes de la cresta neural. Estos acontecimientos ocurren durante la tercera hasta la octava semana de gestación, donde se forman 5 procesos o prominencias (proceso frontal, dos procesos maxilares y dos procesos mandibulares) y luego se fusionan para formar diferentes estructuras faciales. La hipótesis más aceptada en la fisiopatología de las malformaciones orofaciales es la alteración durante el proceso de fusión de los procesos; o incluso la ausencia total de la fusión ocasionando las diferentes hendiduras

orofaciales; sin embargo, otras hipótesis se han planteado, como: afección de vasos sanguíneos, presencia de bandas amnióticas, falla en el desarrollo de ciertas zonas de la cara o errores a nivel celular, pero no cuentan con validez (13).

### c. Clasificación

Las hendiduras orales abarcan a tres tipos principales: labio leporino solo bilateral o unilateral, fisura del paladar sola y labio leporino con fisura del paladar (1). Además, se pueden clasificar en: sindrómicas cuando se acompañan de otras malformaciones, representando un 30% de los casos; y no sindrómicas cuando la hendidura oral es aislada y abarca 70% de los casos. Según el Código Internacional de Enfermedades (CIE-10) las hendiduras orales se clasifican en:

**Gráfico No.1: clasificación de malformaciones orofaciales**

<b>Malformaciones de labios y paladar</b>	
(Q35) Paladar hendido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Q35.1 Paladar duro hendido</li> <li>• Q35.3 Paladar blando hendido</li> <li>• Q35.5 Paladar duro hendido con paladar blando hendido</li> <li>• Q35.7 Úvula hendida</li> <li>• Q35.9 Paladar hendido, no especificado</li> </ul>
(Q36) Labio leporino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Q36.0 Labio leporino bilateral</li> <li>• Q36.1 Labio leporino medial</li> <li>• Q36.9 Labio leporino unilateral</li> </ul>
(Q37) Paladar hendido con labio leporino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Q37.0) Paladar duro hendido con labio leporino, bilateral</li> <li>• (Q37.1) Paladar duro hendido con labio leporino, unilateral</li> <li>• (Q37.2) Paladar blando hendido con labio leporino, bilateral</li> <li>• (Q37.3) Paladar blando hendido con labio leporino, unilateral</li> <li>• (Q37.4) Paladar duro hendido y del paladar blando con labio leporino, bilateral</li> <li>• (Q37.5) Paladar duro hendido y del paladar blando con labio leporino, unilateral</li> <li>• (Q37.8) Paladar hendido no especificado con labio leporino bilateral</li> <li>• (Q37.9) Paladar hendido no especificado con labio leporino unilateral</li> </ul>

**Fuente:** Lozada, D. (2019). *Trastornos bucofonatorios en individuos con paladar y labio fisurado. Fundación Operación Sonrisa, 2018. Universidad Nacional Del Chimborazo.*

## **d. Epidemiología**

### **i. Global**

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) las hendiduras orofaciales afectan a >1 de cada 1.000 recién nacidos en el mundo, aunque los datos de otras entidades de salud informan de una incidencia de 1 por cada 500-700 recién nacidos, llegando a ser las malformaciones congénitas más comunes que afectan las estructuras cráneo-faciales (4).

Las hendiduras orofaciales más frecuentes afectan al labio superior, el proceso alveolar y el paladar duro y el paladar blando; el 50% de las hendiduras orofaciales ocasionan labio leporino con fisura del paladar, además de una afección bilateral. El sexo masculino es el más afectado por esta patología de manera general, aunque las fisuras del paladar duro y blando aisladas se observan con mayor frecuencia en las mujeres (13). Con respecto a la raza, se ha observado una mayor prevalencia en la raza asiática y nativos americanos, mientras que la menos afectada es la raza africana (14).

### **ii. Regional**

Se estima que la prevalencia aproximada en América del Sur es de 0,99 por cada 1.000 recién nacidos, datos parecidos a los obtenidos por el Centro para Estudios Médicos y el Instituto Latinoamericano de Malformaciones Congénitas que llega a referir una prevalencia de 1,05 por cada 1.000 nacidos vivos. Estos datos varían según el país; los países que presentan mayor prevalencia de las malformaciones en América del Sur son Bolivia que presenta una prevalencia de 2,37, luego esta Ecuador con prevalencia de 1,49 y Paraguay con 1,33; en todos los casos la prevalencia es por cada 1.000 recién nacidos vivos (4).

### **iii. Local**

Ecuador presenta una prevalencia de 2,9% – 3,7% de malformaciones congénitas, de las cuales las malformaciones cráneo-faciales y cardiovasculares representan un



15,3%, siendo las más comunes luego de las malformaciones gastrointestinales con una frecuencia de 20,9% (5). Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos existe una frecuencia de malformaciones orofaciales de un 14,97 por cada 10.000 nacidos vivos; la mayoría de estos casos se encuentran en las provincias de Cotopaxi, Chimborazo e Imbabura, especialmente en las zonas rurales (5,14). Otros datos estadísticos del Ecuador pertenecen a ciudades con gran cantidad de población como son: Quito, Guayaquil y Cuenca. En un estudio realizado en Quito en el hospital pediátrico “Baca Ortiz” con una población de 196 pacientes con malformaciones orofaciales la prevalencia en el sexo masculino fue de 65,8% y en el sexo femenino de 34%. En la ciudad de Cuenca dos estudios diferentes obtuvieron una prevalencia mayoritaria de malformaciones orofaciales en el sexo masculino: la primera investigación en el hospital “Vicente Corral Moscoso” con una población de 451 la frecuencia para el sexo masculino fue de 53,83% y en el sexo femenino de 45,66%; la otra investigación realizada en el hospital “José Carrasco Arteaga con una población reducida de 18 casos obtuvo una prevalencia en el sexo masculino de 72,3% y en el sexo femenino de 28,7%. En Guayaquil un estudio realizado en el hospital “Francisco Icaza Bustamante” con una población de 103 pacientes los resultados obtenidos según el género afectado fueron de 57% para el sexo masculino y 43% para el sexo femenino (5,12).

#### **e. Factores de riesgo**

Las malformaciones orofaciales son entidades multifactoriales donde desempeñan influencia factores genéticos/hereditarios y factores socioambientales; motivo que aumenta el riesgo de presentar casos familiares si existe predisposición genética y exposición a factores de riesgo de manera proporcional (4,14).

##### Factores genéticos

Existe una asociación hereditaria en esta patología debido a que la presencia de un familiar que posea malformaciones orofaciales dan un mayor riesgo de tener un recién nacido que presente estas patologías; aún no está claro el grado de relación que poseen los diferentes genes, pero existen genes implicados en menor o mayor medida con las alteraciones orofaciales en los humanos; entre estos genes se encuentran: SATB2

(factor de transcripción), SHH (Sonic Hedgehog, asociado a holoprosencefalia), FOXE1, PVRL1 (interviene en la adhesión celular), MSX1 (actúa en el proceso de transcripción, se lo ha asociado a alteración en el número de piezas dentarias), TGFA, TGFB3, AP2 y IRF6 (este gen es el que presenta mayor relación en la presencia de esta patología); todos estos genes se ven involucrados en el patrón, la proliferación, y la diferenciación celular, además de la comunicación extracelular. Con respecto a la asociación racial la incidencia es 1 en cada 500 nacimientos en los asiáticos, 1 en 1.000 nacimientos en hispanos y caucásicos y 1 en 2.500 nacimientos de raza negra (1,4,5,14). Además, existen síndromes que se pueden presentar con defectos orofaciales, entre los que están:

- Sx. de Stickler: artro-oftalmopatía hereditaria, se presenta con miopía, hipoacusia, displasia espondiloepifisial, y malformaciones orales que afectan el paladar y la úvula. La presencia de paladar hendido y antecedentes de hipoacusia en la familia direccionan a identificar este síndrome (1).
- Sx. de Van de Woude: es el síndrome con presencia de malformaciones orofaciales más común. Se caracteriza por la presencia de depresiones en el labio inferior, paladar hendido con o sin labio leporino, ausencia de dientes y úvula bífida (1).
- Sx. de Treacher Collins: alteración en el gen TCOF1, está compuesto fenotípicamente por las siguientes malformaciones: fisuras palpebrales inclinadas hacia abajo, micrognatia, alteraciones en las orejas, sordera y alteraciones orofaciales (1).

Entre otros síndromes que presentan alteraciones orofaciales están: Sx. de Pierre Robin, Sx. de Patau, Sx. de Edwards, Sx. de Down, Microsomía hemifacial, Sx. Velocardiofacial, Sx. oral-facial-digital (1,4).

### Factores socioambientales

- Hábitos: la exposición activa como la exposición pasiva materna al tabaco, especialmente durante el primer trimestre del embarazo, ha demostrado una fuerte asociación con la presencia de malformaciones orofaciales; el mecanismo se relaciona a la hipoxia (ocasiona vascularización inadecuada) y el cadmio en el tabaco. El consumo de alcohol es un factor del riesgo al tener

una alta relación con el consumo de tabaco y uso de drogas; en Latinoamérica el 26% de fumadoras ingieren alcohol (1,4,5). Otro hábito que toma relevancia es la dieta, donde la poca ingesta debido a la malnutrición existente ocasiona un déficit de zinc, magnesio, vitamina E, rivotflabina, otros microelementos y en especial ácido fólico (factor protector de malformaciones intrauterinas) muestra un aumento en la aparición de las malformaciones orofaciales (4,14).

- Factores tóxico-químicos: la exposición a productos químicos, pesticidas y solventes, en el primer trimestre aumenta las probabilidades de malformaciones orofaciales, e incluso aumenta el riesgo cuando existe antecedentes familiares (4). Entre los factores tóxicos están las infecciones eruptivas como: sarampión y rubéola e infecciones parasitarias en el caso de la toxoplasmosis. Otro factor asociado a las malformaciones orofaciales es la exposición a radiaciones las cuales originan alteraciones en la organogénesis por las mutaciones cromosómicas causadas (14).
- Medicamentos: las reacciones más comunes de la administración de medicamentos son la teratogénesis, mutagénesis y carcinogénesis; estos efectos se producen en cualquier trimestre del embarazo ocasionando mayor daño si se usan en el primer trimestre, debido a que es el periodo en el que se desarrollan diferentes sistemas del feto. Otros factores importantes son la dosis y el medicamento al que se está expuesto. A pesar de las reacciones que ocasionan los medicamentos durante la gestación, a veces su uso es inevitable por lo que hay que tener en consideración al momento de usarlas la clasificación de la FDA (Food and Drugs Administration) con respecto a la teratogénesis que producen (15). La clasificación es la siguiente:

## Gráfico No. 2: Clasificación de medicamentos según la FDA

Categoría	Interpretación
A	Estudios controlados revelan que no hay riesgo fetal
B	No hay evidencia de riesgo en humanos
C	No se puede excluir eventual riesgo fetal
D	Existe evidencia positiva de riesgo, aunque los beneficios potenciales pueden superar los eventuales riesgos
X	Contraindicación absoluta en el embarazo

*Fuente: Morales, C. Á. F. (2021). Relación de la aparición de labio leporino/paladar fisurado con la ingesta de fármacos durante el embarazo. Universidad de Sevilla.*

Entre los medicamentos asociados a las malformaciones orofaciales están los medicamentos anticonvulsivos como: diazepam, fenitoína, valproato, topiramato y fenobarbital; los antagonistas del ácido fólico: metrotexato; los estimulantes del sistema nervioso central: isotretinoína, opiáceos, difenilhidrantoinato de sodio y los antidepresivos (1,15).

- Hormonales: las alteraciones metabólicas se asocian con la aparición de malformaciones; entre las condiciones que provocan las alteraciones está la diabetes mal controlada, alteraciones pancreáticas y adrenalectomías (1,14).
- Otros factores: las condiciones socioeconómicas bajas y la ruralidad se asocian con aumento en la presencia de malformaciones orofaciales. Factores físicos como: temperaturas altas, campos electromagnéticos; alteraciones del volumen del líquido amniótico también ocasionan malformaciones; al igual que la obesidad materna (4,14).

### f. Alteraciones funcionales

La calidad de vida de los pacientes con malformaciones orofaciales se ve muy afectada en diferentes aspectos físicos, sociales y emocionales. La mayor parte de los problemas funcionales que presentan se relacionan con el sistema estomatognático (conjunto de estructuras encargadas de funciones fisiológicas como: comer, respirar, hablar, deglutir, etc.) (11,14).

### Problemas con la alimentación y nutrición

Las personas con malformaciones orofaciales presentan disfagia, definida como la dificultad para tragar; en estos pacientes esta dificultad se presenta en diferentes etapas de la alimentación: la succión se ve alterada por una incapacidad para producir una presión negativa y el sellado necesario en el pezón materno; la masticación es inadecuada por afección del sistema estomatognático; e incluso existe el riesgo de broncoaspiración por alteración en la sincronización durante la deglución, además de la comunicación que existe entre la vía aérea y la boca (4,6,16).

La alteración en la alimentación afecta el estado nutricional de los infantes, llevando así a un inadecuado crecimiento; el cual, en las primeras etapas de la vida, es notorio en relación a los grupos de la misma edad sin malformaciones orofaciales, e incluso estas diferencias en el crecimiento se mantienen luego de que se corrijan las malformaciones; esta alteración en el desarrollo normal de los niños con malformaciones orales conlleva a delgadez, estatura baja y disminución de masa magra. En los casos que se observa malnutrición seguida de un crecimiento adecuado existe una ganancia de masa grasa y riesgo de obesidad a largo plazo (8,17).

La lactancia materna exclusiva hasta los seis meses es necesaria para la inmunización del bebé, que permitirá la prevención de infecciones y alergias, proceso que se ve damnificado al existir una alteración en la correcta alimentación de los bebés con malformaciones orofaciales. Un ejemplo claro de las infecciones producidas por la falta de inmunización adecuada son las caries y gingivitis que en los niños con malformaciones orofaciales presentan una gran prevalencia, en comparación con sus pares que no presentan dichas malformaciones. La causa más probable es la disbiosis con aumento de Streptococos mutans y de lactobacilos; esta disbiosis se produce por la alteración de la alineación de los dientes que disminuye la capacidad bucal de autolimpiarse manteniendo una higiene oral pauperrima (6,7).

### Problemas dentales

Las alteraciones que se presentan afectan la ubicación de los dientes, la maduración de los dientes y anomalías numerarias. La afección más prevalente de los individuos con

malformaciones orofaciales es la agenesia; en segundo lugar se encuentra el apiñamiento o alteración en la posición de las piezas dentarias; por última alteración esta la presencia de dientes supernumerarios. Entre otras afecciones están las caries ya mencionadas, la periodontitis y las maloclusiones (4).

#### Problemas en las vías respiratorias

La alteración del Sistema estomatognático y de su funcionabilidad ocasiona problemas respiratorios como la apnea obstructiva del sueño. Estos pacientes pueden requerir soporte respiratorio o incluso una traqueostomía (2,4).

#### Problemas del habla

La alteración en el cierre del esfínter velofaríngeo producido por la incapacidad del paladar blando para elevarse ocasiona la voz nasal característica de estos pacientes. La presencia de dislalia se debe a la anormalidad en los movimientos de la lengua y la disminución de las fibras musculares y la fuerza que proporcionan para el habla. Estas alteraciones deben ser corregidas antes de los 18 meses de vida, por cirugías que permiten generar un adecuado cierre velofaríngeo como la faringoplastia del esfínter y el colgajo faríngeo (2,4).

#### Problemas auditivos

Existe una horizontalización de las trompas de Eustaquio y una acción inadecuada por parte de los músculos elevador del velo palatino y el tensor del velo del paladar, ocasionando acumulación de secreciones en el oído medio que provoca otitis media recurrente durante los primeros seis meses de vida; esta afección puede llegar a complicaciones como hipoacusia (4).

#### Problemas psicológicos

El acumulo de los problemas ya mencionados ocasiona un malestar psicológico del paciente con malformaciones orofaciales que pueden desatar en falta de autoestima,

ansiedad y depresión. La incapacidad de expresión del paciente empeora esta situación afectando la aceptación social e incluso su calidad de vida (4).

### **g. Diagnóstico**

El diagnóstico del labio leporino y del paladar hendido no es posible hasta que las partes blandas puedan ser visualizadas por ultrasonido alrededor de la semana trece o catorce de embarazo a través del eco abdominal obstétrico (1). Es de verdadera importancia el diagnóstico temprano de las patologías orofaciales debido a que nos permite tener mayor tiempo para planificar el curso del tratamiento del paciente además de formar a los padres para recibir a un hijo que requerirá cuidados especiales. Las herramientas de las que disponemos para el diagnóstico prenatal de labio leporino y fisura palatina son la ecografía tradicional y la ecografía tridimensional, además de la resonancia magnética (4).

#### Ecografía

La ecografía o ultrasonido genera una imagen a partir de la lectura de ondas de sonido pudiendo así obtener desde el segundo trimestre de gestación imágenes visuales de las características físicas del producto. Es una excelente herramienta para la detección de labio leporino, sin embargo, al momento de enfrentarse a una fisura palatina no aporta una visual con la suficiente precisión para emitir un diagnóstico certero debido a la superposición de estructuras faciales. No hay que olvidar que muy aparte de las limitaciones de la herramienta diagnóstica, la imagen que se obtiene dependerá de diversos factores como de la experticia del operador, el grado de obesidad de la madre, el volumen de líquido amniótico y la edad gestacional (4,18).

Comparando las dos modalidades de ecografía: la ecografía bidimensional y la ecografía tridimensional; la ecografía tridimensional proporciona mayor detalle y consecuentemente mayor precisión pudiendo incluso visualizar una imagen de la fisura palatina cuando en un primer ultrasonido bidimensional solo se apreciaba fisura labio leporino (4).

## Resonancia magnética

La resonancia magnética (RM) es considerada el Gold standard para el diagnóstico de las anomalías intracraneales (4). La RM intrauterina es segura a partir de las 12 semanas de gestación, permite la obtención de una imagen de mayor definición al procesarse de manera rápida reduciendo los artefactos que pueden ser producidos por los movimientos fetales (18). Los cortes sagitales y coronales siendo los segundos los que permiten el diagnóstico de la fisura del paladar (4). Esta herramienta diagnóstica al tener menor índice de diagnósticos errados es una buena opción cuando al realizar un US no se obtiene una imagen clara (18).

Si bien es cierto que los métodos de imagen permiten visualizar el defecto previo al nacimiento, el diagnóstico definitivo será únicamente posible una vez el bebé haya nacido y se pueda visualizar de manera directa la malformación. La radiografía panorámica y la tomografía computada (TC) son herramientas que se emplean en el paciente previas a la intervención quirúrgica, debido a que estos métodos permiten obtener una reconstrucción de las estructuras involucradas y poder planificar de mejor manera el abordaje terapéutico (4).

### **h. Tratamiento**

Todo paciente con fisuras orofaciales debe ser atendido por un equipo multidisciplinario compuesto por: ginecólogo/obstetra, un cirujano plástico y maxilofacial, ortodoncista, terapeuta de lenguaje, psicólogo y nutricionista permitiendo un tratamiento integral desde el nacimiento hasta la resolución quirúrgica para obtener un mejor resultado, no solo estético, sino también funcional y con el menor trauma posible (9,19).

Los primeros cuidados del neonato deben estar dirigidos a la protección de la vía aérea reduciendo la posibilidad de broncoaspiración al momento de la ingesta de alimento y facilitar la succión adecuada (19). En aquellos pacientes con fisura palatina son de gran utilidad las placas palatinas, estas son un dispositivo de acrílico que se hace a la medida de cada paciente. Se realiza una impresión de la mucosa gingival con silicona masillosa para así poder esculpir una prótesis que se adapte a la perfección y cubra el defecto.



De esta manera el paciente tendrá menor riesgo de broncoaspirar al momento de alimentarse, será más fácil la deglución, reducirá la necesidad de sonda orogástrica (SOG) o sonda nasogástrica (SNG), promoverá una buena respiración y también servirá como guía para el crecimiento óseo hasta poder corregir el defecto de forma definitiva en quirófano (20).

### **Gráfico No. 3: Imagen de placa palatina**



*Fuente: Mogrovejo, E., V. (2021). La importancia de las placas palatinas en recién nacidos con labio y paladar hendido. INSPILIP.*

<https://doi.org/10.31790/inspilip.v1i2.62>

Antes de la cirugía debe existir una adecuada planificación no solo de la intervención quirúrgica sino de la preparación del paciente manteniendo un buen estado nutricional, que no tenga caries y sobre todo que no esté cursando un proceso infeccioso de carácter respiratorio. También es de gran utilidad tomar fotografías seriadas de la evolución de la patología y del resultado posterior al procedimiento para poder comparar la deformidad y la recuperación posoperatoria (19).

**Gráfico No. 4: Esquema en el que se evidencia el rol de cada especialista en el tratamiento del paciente con labio leporino y/o paladar hendido.**

Ginecólogo/Obstetra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el diagnóstico intraútero</li> </ul>
Cirujano plástico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un plan de tratamiento integral.</li> <li>• Explicar a los padres el proceso del tratamiento.</li> <li>• Realizar la cirugía reconstructiva.</li> </ul>
Ortodoncista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelar la placa palatina que utilizará el paciente hasta cumplir los requisitos para ser intervenido quirúrgicamente.</li> </ul>
Pediatra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar el estado de salud del paciente para que llegue en condiciones optimas a la cirugía.</li> </ul>
Nutricionista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar a los padres en la alimentación del niño para que mantenga un buen estado nutricional.</li> </ul>
Terapeuta del lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar terapia con el paciente para que a través de los distintos ejercicios conseguir vocalización adecuada.</li> </ul>
Psicólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar apoyo al paciente para que tenga las herramientas adecuadas para afrontar su diagnóstico y tratamiento.</li> <li>• Acompañar y orientar emocionalmente a los padres en el camino del tratamiento de su hijo.</li> </ul>

**Fuentes:** Kalaskar, D., Butler, P. E. B., & Ghali, S. (Eds.). (2016). *Textbook of plastic and reconstructive surgery*. UCL Press

Ryu, J. Y., Park, T. H., Lee, J. S., Yang, J. D., Chung, H. Y., Cho, B. C., & Choi, K. Y. (2021). A nationwide cohort study on growth impairment by cleft lip with or without palate. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-03052-x> y (S/f).

**Autores:** Juan Diego Contreras y Beatriz Guevara

**Año:** 2023

La edad a la que se realizan las intervenciones dependen de las distintas escuelas y la condición del paciente (21); por lo general los procedimientos quirúrgicos se llevan a cabo en el siguiente orden; corrección entre los 3 y 6 meses de edad del labio leporino (14). También existe “la regla del 10” que establece que cuando el niño cumpla 10 semanas, tenga una hemoglobina superior a 10 g/dl y pese 10lb puede ser intervenido

para corregir el labio leporino y cuando cumpla 10 meses de edad, pese más de 10kg y que tenga un recuento leucocitario menor a 10.000/ul puede corregirse la fisura palatina (19). En caso de requerirse de la reconstrucción de la hendidura palatina esta puede realizarse máximo a los 12 meses de edad y las intervenciones quirúrgicas subsecuentes se realizan a partir de los 2 años concluyendo cuando el paciente entra a la pubertad (14).

Dentro de las técnicas quirúrgicas más utilizadas se encuentran: el vendaje labial, moldeado alveolar y nasoalveolar, además del dispositivo Latham. Cada una de estas técnicas presenta un objetivo; el vendaje labial propicia el moldeado y reduce la necesidad de ortodoncia; el modelado alveolar y nasoalveolar ayuda a direccionar el crecimiento del paladar; el dispositivo Latham permite un modelado activo, a pesar de esto no ha tenido la mejor acogida debido a que es un procedimiento que se realiza bajo anestesia general (21) (19).

### Primera intervención quirúrgica

Se define como cualquier corrección realizada de manera inicial para corregir el defecto (21). El primer procedimiento que se realiza tiene como objetivo principal de esta reparar el defecto craneofacial proporcionando mejoría en la funcionalidad y mejorando la armonía facial y su desarrollo normal. El procedimiento conlleva colgajos, reubicación y suturas de musculatura (19). Dentro de los diferentes abordajes terapéuticos de carácter quirúrgico encontramos:

- El Colgajo de avance rotacional de Millard, técnica más usada para la corrección del labio leporino, se hace un avance de un colgajo de tejido mucocutáneo proveniente de la porción lateral del labio hacia la fisura labial para corregir el defecto en uno o dos tiempos según considere el facultativo (19).
- La técnica del colgajo triangular se reserva para casos de fisura palatina de mayor complejidad en el que se construye el colgajo a partir de la parte inferior del labio lateral extendiendo así la longitud del labio medial. La desventaja de

esta última técnica quirúrgica es que la cicatriz que resulta del procedimiento es menos estética (19).

- El procedimiento de Von Langenbeck, a pesar de ser una de las opciones terapéuticas más antiguas continua en vigencia y conforma una de las posibilidades para la corrección de esta deformidad. Está conformada por múltiples colgajos mucoperiósticos bipediculados que se generan en el borde de la fisura realizando un avance medial (19).
- Retroposición V-Y, esta técnica se realiza entre los 12-18 meses (19).

En paladares hendidos de carácter submucoso asintomáticos se opta por un abordaje menos invasivo, en caso de presentar sintomatología como dificultad para articulación de palabras, incompetencia velofaríngea se requerirá de corrección en quirófano utilizando la palatoplastia de Furlow si el defecto velofaríngeo es pequeño (19).

### Segunda intervención quirúrgica

La segunda intervención que se realiza como parte de proceso reconstructivo no debe realizarse antes de haber transcurrido dos años de la primera. Su objetivo será enmendar aquellas imperfecciones dadas por el crecimiento desproporcionado. Para realizar la corrección se suelen requerir rinoplastias, veloplastias, injerto óseo alveolar, cirugía ortognática y faringoplastia (19).

La cirugía ortognática busca corregir el escaso crecimiento del maxilar realizándose entre los 16 y 19 años una vez alcanzado su máximo desarrollo. No corregir este defecto promueve el pseudoprognatismo difícil de remediar con ortodoncia. El tratamiento ortognático previo a la realización del injerto óseo alveolar es de mayor beneficio al mejorar el resultado posoperatorio. El injerto óseo alveolar busca rectificar fisuras alveolares residuales para promover el desarrollo dental y disminuir las probabilidades de una fistula oronasal. La parte donante del injerto suele ser hueso esponjoso de la cresta iliaca o meseta tibial, la intervención es aconsejable entre los 8 y 11 años de edad. La septorrinoplastia resulta eficaz para remediar las deformidades de los cartílagos nasales, siendo las más comunes el colapso del cartílago nasal lateral

y la dislocación del septum nasal. La faringoplastia, implementada para la corrección de la insuficiencia velofaríngea y mejora de las funciones del paladar blando, se caracteriza por la transposición anterior de la pared posterior de la faringe y así reducir el la hendidura velofaríngea (19).

### Posoperatorio

Los cuidados posoperatorios deben estar dirigidos a evitar complicaciones tanto a corto como largo plazo, por lo que es primordial la buena higiene bucal, antibioticoterapia de amplio espectro, iniciar alimentación con dieta líquida y evitar la manipulación de las zonas intervenidas.

#### **i. Complicaciones**

##### **i. Prequirúrgicas**

Las complicaciones que podemos encontrar previas a la intervención para realizar la corrección de las malformaciones son: menor ganancia de peso y talla en comparación a aquellos sin estos defectos, incluso posterior a la cirugía reconstructiva no suelen conseguir el peso y talla que corresponde para su edad. Recalcando así la importancia de proveer una vía de alimentación que asegure la nutrición hasta realizarse la corrección en quirófano (8). Además, se pueden observar alteraciones en la dentición como son la agenesia, duplicación, malformación, desplazamiento de las piezas dentarias, caries prematuras y enfermedad gingival. El sueño también se ve alterado teniendo mayor dificultad para conciliarlo, resultando así en trastornos del comportamiento como son la ansiedad, depresión, bajo rendimiento académico e irritabilidad. (14,18).

##### **ii. Posquirúrgicas**

Como todo procedimiento quirúrgico existen posibles complicaciones y la reparación de estos defectos no son una excepción, presentándose con mayor frecuencia en países en vías de desarrollo. Entre las complicaciones que pueden presentarse posteriores a la intervención quirúrgica se han descrito; la fístula orofacial, dehiscencia de la herida,

infección, granuloma por cuerpo extraño, necrosis por presión, cicatriz hipertrófica, restricción del crecimiento maxilar (18). Las complicaciones a corto plazo son la dehiscencia y la infección mientras que aquellas a largo plazo son; dificultad para el habla, anormalidades dentarias, compromiso de la vía aérea, deficiencia nutricional, dificultades auditivas, desfiguramiento facial y desarrollo anatómico anormal. Todas estas complicaciones aumentan las probabilidades de requerir cada vez más intervenciones quirúrgicas, estancia hospitalaria prolongada y resultados poco estéticos y funcionales (18,19).

## **II. Nutrición**

### **a. Estado nutricional**

La nutrición hace referencia a el conglomerado de funciones organizadas de diferentes sistemas del cuerpo que permiten la obtención de los requerimientos energéticos y componentes estructurales a partir de los alimentos; por otra parte, el estado nutricional define al estado del organismo con relación a la ingesta de nutrientes, y se determina con ciertos criterios para su valoración. El estado nutricional se relaciona con el desarrollo físico y mental, motivo por el cual una alteración en la nutrición es un factor para la aparición de enfermedades, especialmente el retardo del crecimiento, además de que existe una asociación con el bajo rendimiento académico. Las causas de un bajo estado nutricional se dividen en primarias y secundarias; las causas primarias o directas son: ingesta inadecuada de alimentos, bajo nivel económico y educativo de los padres que se asocian con una mala alimentación; mientras que las causas secundarias son todas aquellas que afectan al organismo provocando una alteración nutricional como: alteraciones del sistema nervioso, enfermedades gastrointestinales (enfermedad celíaca, parasitosis, síndrome de intestino corto, entre otros), cardiopatías, nefropatías, infecciones, etc. (13,22).

## **b. Valoración del estado nutricional**

### **i. Medidas antropométricas**

Las medidas antropométricas son mediciones no invasivas de diferentes partes del cuerpo. Estas medidas permiten la determinación del estado nutricional y crecimiento adecuado en los niños y adolescentes, parámetros que permiten determinar la salud general de un paciente. La toma de estas medidas se debe de realizar en cada visita, ya que una alteración continua es la que permite identificar un crecimiento inadecuado del paciente, mientras que la alteración de una medición puede ser sinónimo de una enfermedad aguda; es importante poder diferenciar estos casos, porque el crecimiento inadecuado crónico presenta desarrollo inadecuado en otros ámbitos como el desarrollo motor y sensorial, alteraciones del aprendizaje y de las relaciones sociales. Se recomienda que para los niños menores de 2 años las medidas antropométricas a usar sean: peso, altura y perímetro craneoencefálico; mientras que en los niños mayores de 2 años y adolescentes se use el índice de masa corporal (relación entre peso y talla) (23). La manera correcta de tomar las medidas antropométricas es la siguiente:

- Talla: se debe de usar un estadiómetro, el niño se para totalmente recto con las escápulas y tobillos pegados al estadiómetro, con los brazos a los lados y las palmas hacia los muslos. La barra horizontal debe tocar el cuero cabelludo sin objetos que interfieran. Se realizan dos mediciones que no tengan una diferencia superior a 0,2 cm y se saca un promedio. Estas medidas deben de ser 0,1 cm aproximado a la real (23).
- Peso: se utiliza una escala o balanza que esté correctamente calibrada. El paciente debe estar sin ropa en posición recta. La medida debe ser 0,01 kg en relación a la verdadera (23).
- Perímetro craneoencefálico: se mide en los niños menores de 2 años, usando una cinta métrica rígida tomando como puntos de medida la parte más prominente del cráneo (occipucio) hasta la mitad de la frente (glabella). Se usa el promedio entre dos medidas que se acerquen en 0,2 cm a la real (23).
- Índice de masa corporal (IMC): esta medida se usa en niños mayores de 2 años y es la relación entre el peso en kilogramos y la talla en metros al cuadrado (23).

- Circunferencia de la cintura: se debe medir con el paciente en brazos cruzados colocando las manos en el hombro contralateral. Permite medir la adiposidad central, parámetro relacionado con diabetes y cardiopatías (23).

## **ii. Curvas de patrones de crecimiento**

Los patrones de crecimiento esperados en los niños se deben a la influencia de factores nutricionales maternos durante la gestación y factores nutricionales del recién nacido durante el primer mes; con respecto al crecimiento posterior se ha asociado a los factores genéticos. Las curvas de crecimiento son estándares que permiten reconocer un crecimiento adecuado en niños que tengan un estado de salud óptimo. Para obtener resultados correctos se deben trazar las mediciones en cada visita, y siempre que se obtenga alguna desviación es necesario repetir la medición para verificar el resultado. Existen dos grupos de tablas: las tablas de crecimiento de los CDC (Centros del control y prevención de enfermedades) y los gráficos de crecimiento de la OMS (Organización Mundial de Salud). Las tablas de crecimiento de los CDC se obtuvieron al valorar los datos de las encuestas nacionales de salud y nutrición hechas entre 1960 y 2000; estas tablas se basan en datos de niños en los Estados Unidos, y su uso se recomienda a partir de los dos años de edad. Por otra parte, los gráficos de crecimiento de la OMS obtuvieron datos a partir de niños entre los 0 y los 6 años de seis países diferentes (Brazil, India, Ghana, Oman, Estados Unidos, Noruega), permitiendo usar estas tablas en cualquier niño del mundo que presente condiciones socioambientales adecuadas para un crecimiento óptimo (24).

## **c. Desnutrición**

La desnutrición hace referencia a la ausencia de alimentos nutritivos en una cantidad adecuada que proporcione la cantidad necesaria de energía para un correcto funcionamiento metabólico del cuerpo humano. La desnutrición se debe a una ingesta inadecuada de los alimentos, que involucra desde dietas hipocalóricas o hipoproteicas hasta alteraciones funcionales en el proceso de la digestión. Los datos de la desnutrición proporcionados por la UNICEF (Fondo de Naciones Unidas para la



Infancia) indica que la desnutrición es la principal causa de muerte en países tercermundistas y que la prevalencia general en Latinoamérica va desde un 3% hasta un 48%, donde en Ecuador llega hasta un 9% de prevalencia (25).

### **i. Clasificación de la desnutrición**

#### Clasificación clínica

Existen dos tipos de desnutrición según la clínica del paciente; está el marasmo (síndrome de emaciación), el kwashiorkor (síndrome edematoso) y el mixto (kwashiorkor marásmico). El marasmo afecta al peso del paciente y la circunferencia braquial, y se caracteriza por la disminución en la masa corporal y la grasa por la inadecuada relación entre ingesta de calorías y el gasto calórico necesario para el crecimiento; en el examen físico destaca la falta de relación cabeza-cuerpo, piel y anexos atróficos, hipotensión, bradicardia e hipotermia y un aspecto delgado. El kwashiorkor es la desnutrición con presencia de edemas con fóvea que pueden llegar a la anasarca, se caracteriza por la atrofia muscular con mantenimiento o aumento de la grasa corporal debido a la falta de ingesta proteica; en el examen físico destacan la cara de luna, hiperpigmentación, distensión abdominal con hepatomegalia y el edema generalizado (26).

#### Clasificación etiológica

La desnutrición se divide en primaria y secundaria. La desnutrición primaria es aquella que se debe al aporte insuficiente de nutrientes que permitan satisfacer los requerimientos metabólicos del cuerpo, inclusive cuando estos estén aumentados debido a enfermedades agudas. La desnutrición secundaria es la que se origina por alguna patología de fondo (infecciones, alteraciones gastrointestinales, cardiopatías, enfermedades crónicas como el cáncer) que restrinja la ingesta, absorción o metabolización de los nutrientes correctamente proporcionados (25).

#### Clasificación según el tiempo

Según la cronología la desnutrición se divide en aguda y crónica. La desnutrición aguda es aquella que se origina por patologías recientes o ausencia de nutriciones de

carácter inmediato, se determina según la razón entre el peso para longitud/talla. La desnutrición crónica indica la acumulación de efectos a lo largo del tiempo siendo enfermedades a repetición o ingesta inadecuada prolongada; se determina según la longitud/talla para la edad (25).

#### **d. Nutrición en el paciente con paladar hendido y/o labio leporino**

Los pacientes con fisuras labiales y/o paladar hendido tienen un estado nutricional deficiente debido a la mala alimentación por las alteraciones en la succión, motivo por el que se ve afectado el crecimiento normal como se ha mencionado anteriormente. Se recomienda el uso de otros métodos para conseguir una alimentación adecuada, desde el uso de fórmulas de leche a pesar de no ser superior a la leche materna, técnicas de amamantamiento hasta biberones con mamilas especiales (13).

Existen diferentes técnicas para alimentar a los bebés con malformaciones craneofaciales con el objetivo de preservar la nutrición del niño sobre todo en los primeros años de su vida siendo esto de vital importancia para su desarrollo físico y psicológico.

##### Labio leporino

Si es unilateral, es conveniente utilizar el “Método de fútbol modificado” o “Posición de horquilla” para darle el biberón, alimentándolo durante 10 minutos mínimo sin exceder la media hora en un número de 8 hasta 10 ocasiones en el día con una frecuencia de 2 a 3 horas. El amamantar al bebé se vuelve más complicada en el caso de la fisura labial debido a que al cerrar la boca no podrá conseguir el cierre entre los labios y el pecho de la madre, para tratar de evitar esto se aconseja utilizar la posición de “La mano del bailarín” (4).

##### Labio leporino y fisura palatina

En la mayoría de las ocasiones requieren biberones especiales como son los de Mead Johnson, Haberman y Mini-Haberman, Pigeon y Playtex Feeder, además de tetinas especiales como tetina ventilada MAM, tetina paladar hendido NUK y tetina cónica.

Por último existen herramientas como prótesis de alimentación, Baby Cup Feeder y Soft feeder (4).

En ciertas ocasiones las sondas nasogástricas son requeridas debido a que los métodos mencionados anteriormente no resultan suficientes para asegurar la ingesta calórica requerida y se recurre a esta herramienta para evitar la malnutrición del niño. Por lo general el miedo al uso de esta técnica está asociado a el miedo a las complicaciones y a no saber manejarlo (27).

## MATERIALES Y MÉTODOS

### I. Tipo de investigación

Se realizó estudio de carácter relacional, transversal, retrospectivo de tipo observacional con información obtenida de historias clínicas del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos de pacientes de 0 a 6 años con diagnóstico de labio leporino y/o paladar hendido atendidos entre los años 2017-2022.

### II. Obtención de datos y análisis estadístico

La información se obtuvo de las historias clínicas del sistema AS400 proporcionadas por el departamento de estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos. Se utilizó el sistema Microsoft Excel para Mac versión 16.66 (22100900) para procesar la base de datos y se analizó con el sistema SPSS28 para Windows para obtener las tablas y gráficos y presentar los datos estadísticos. El análisis descriptivo de los datos se realizó en relación a los porcentajes de prevalencia obtenidos de las tablas de frecuencia y las de datos cruzados, además de recalcar los resultados del Chi cuadrado de las tablas cruzadas; el histograma se explicó la aproximación de las frecuencias; por último, la descripción del gráfico de cajas y bigotes determinaba la distribución general de los datos.

### III. Variables del estudio

<b>Nombre Variables</b>	<b>Definición de la variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>RESULTADO</b>
Estado nutricional	Curvas OMS de IMC para la edad	Cualitativa nominal politómica	Bajo peso Peso saludable Sobrepeso obesidad

Malformación orofacial	Clasificación de la malformación orofacial	Cualitativa nominal politómica	Labio leporino sin paladar hendido Paladar hendido sin labio leporino Labio leporino con paladar hendido
Edad	Edad que conste en el sistema AS400	Cuantitativa discreta	Años
Sexo	Sexo que conste en el sistema AS400	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino o femenino
Sonda nasogástrica	Alimentación por sonda nasogástrica	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia Ausencia
Disfagia	Alteración en mecanismos de alimentación	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia Ausencia
Resolución quirúrgica	Edad en la que el paciente fue intervenido quirúrgicamente para corregir la malformación orofacial	Cuantitativa discreta	Años

#### IV. Objetivos

##### Objetivo general:

Establecer la relación entre el estado nutricional y labio leporino y/o paladar hendido en pacientes de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el año 2022.

### Objetivos específicos:

- Identificar el sexo con mayor prevalencia de bajo estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o paladar hendido en pacientes de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el año 2022.
- Indicar el grupo etario con mayor prevalencia de bajo estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o paladar hendido en pacientes de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el año 2022.
- Determinar prevalencia de labio leporino sin paladar hendido en pacientes de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el año 2022.
- Demostrar prevalencia de paladar hendido sin labio leporino en pacientes de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el año 2022.
- Reportar la prevalencia de labio leporino y paladar hendido en pacientes 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el año 2022.

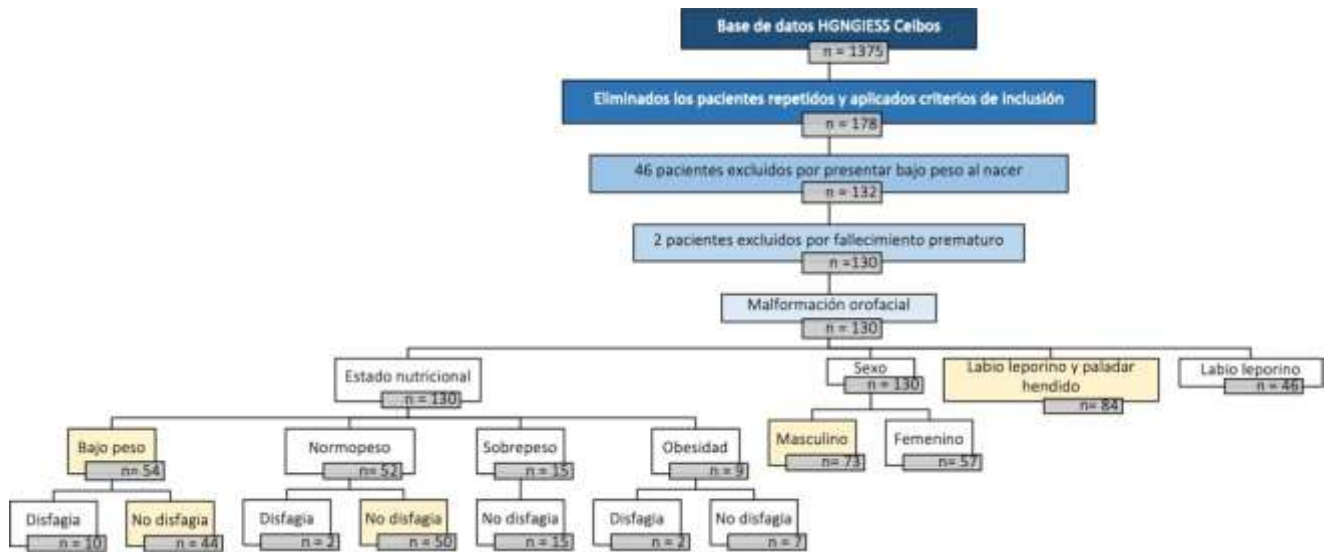
### **V. Población del estudio**

La población se obtuvo de la base de datos, proporcionada por el departamento de estadística del HGNG, de 1.375 pacientes con malformaciones orofaciales de tipo labio leporino y/o paladar hendido del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos de 0 a 6 años atendidos entre el 2017 y el 2022.

### **VI. Muestra**

No fue necesario calcular el tamaño de la muestra; se filtraron de la base de datos aquellas historias clínicas repetidas quedando así 178 de los cuales 130 cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

**Gráfico No. 5: Flujograma del trabajo.**



*Autores: Juan Diego Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

## VII. Criterios de inclusión

- Pacientes que hayan sido atendidos en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el año 2022.
- Pacientes con diagnóstico de labio leporino y/o fisura del paladar.
- Pacientes en un rango etario de 0 a 6 años.
- Pacientes que dentro de su historia clínica conste peso y talla.

## VIII. Criterios de exclusión

- Pacientes con causas no relacionadas a la alimentación que ocasionen bajo estado nutricional.
- Pacientes con antecedentes de bajo peso al nacer.
- Pacientes con diagnóstico de enanismo.

## RESULTADOS

A partir de la información obtenida en la base de datos luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se realizaron cálculos estadísticos con el programa SPSS28 que permite realizar tablas y gráficos que se analizaron y se obtuvieron los siguientes resultados.

**Tabla Nro. 1: Estado nutricional en pacientes con malformaciones orales**

Estado nutricional					
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	Bajo peso	54	41,5	41,5	41,5
	Obesidad	9	7	7	48,5
	Peso saludable	52	40	40	88,5
	Sobrepeso	15	11,5	11,5	100
	Total	130	100	100	

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Análisis e interpretación:** a partir de los datos de las medidas antropométricas y el uso de las curvas de crecimiento de la WHO se obtuvieron las clasificaciones del estado nutricional respectivo de la población, dando como resultado que el bajo peso fue el más prevalente con el 41,5%, el peso saludable o normopeso represento un 40%, el sobrepeso se encuentra en un 11,5% y con un 7% se presentó obesidad en los pacientes.



**Tabla Nro. 2: Prevalencia del sexo**

<b>Sexo</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>FEMENINO</b>	57	43,8%	43,8%	43,8%
	<b>MASCULINO</b>	73	56,2%	56,2%	100
	<b>Total</b>	130	100	100	

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Tabla Nro. 3: Estado nutricional en relación al sexo**

<b>Tabla cruzada: Estado nutricional - Sexo</b>					
			<b>Sexo</b>		
			<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
<b>Estado Nutricional</b>	<b>Bajo peso</b>	<b>Recuento</b>	24	30	54
		<b>% dentro de estado nutricional</b>	44,4%	55,6%	100%
	<b>Obesidad</b>	<b>Recuento</b>	6	3	9
		<b>% dentro de estado nutricional</b>	66,7%	33,3%	100%
	<b>Peso saludable</b>	<b>Recuento</b>	22	30	52
		<b>% dentro de estado nutricional</b>	42,3%	57,7%	100%
	<b>Sobrepeso</b>	<b>Recuento</b>	5	10	15
		<b>% dentro de estado nutricional</b>	33,3%	66,7%	100%
<b>Total</b>		<b>Recuento</b>	57	73	130
		<b>% dentro del estado nutricional</b>	43,8%	56,2%	100%

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Tabla Nro 4: Chi cuadrado de tabla cruzada de estado nutricional - sexo**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Significación asintónica (bilateral)</b>
<b>Chi- cuadrado de Pearson</b>	2,635*	3	,451
<b>Razón de verosimilitud</b>	2,648	3	,449
<b>N de casos válidos</b>	130		

\*1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo es 3,95.

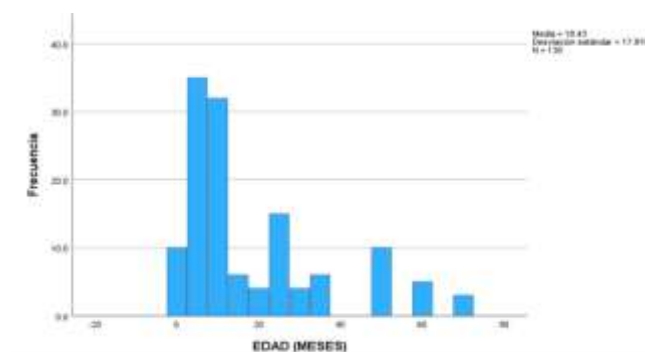
*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Análisis e interpretación:** en la tabla Nro. 2 de prevalencia del sexo se determina que el 43,8% de los pacientes eran femeninos y el 56,2% restante eran de sexo masculino. A partir de la obtención del estado nutricional y del sexo en la población, en la Tabla Nro. 3 se determinó la prevalencia de los diferentes estados nutricionales según el sexo; los resultados dieron que el sexo masculino presenta un 55,6% de los pacientes con bajo peso mientras que el sexo femenino corresponde al 44,4% restante de pacientes con bajo peso. Con respecto a los pacientes con obesidad el sexo masculino alcanzó un 33,7% y el sexo femenino el 66,7% restante. Según la tabla de Chi cuadrado de la tabla cruzada no existe relación entre los diferentes estados nutricionales con respecto al sexo del paciente al tener un valor de significancia mayor de 0,05.

**Gráfico Nro. 6: Histograma simple de edad (meses)**



*Fuente: Base de datos HGNG.*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara.*

*Año: 2023*

**Tabla Nro. 5: Estado nutricional en relación a edad**

<b>Tabla cruzada: Edad mod. – Estado Nutricional</b>								
			<b>Estado nutricional</b>					
			<b>Bajo peso</b>	<b>Obesidad</b>	<b>Peso saludable</b>	<b>Sobrepeso</b>	<b>Total</b>	
<b>Edad modificada</b>	<b>&lt; 1 mes</b>	<b>Recuento</b>	3	0	2	0	5	
		<b>% dentro de edad mod.</b>	60%	0,0%	40%	0,0%	100%	
	<b>1 a 12 meses</b>	<b>Recuento</b>	34	4	26	8	72	
		<b>% dentro de edad mod.</b>	47,2%	5,6%	36,1%	11,1%	100%	
	<b>12 a 24 meses</b>	<b>Recuento</b>	5	2	14	3	24	
		<b>% dentro de edad mod.</b>	20,8%	8,4%	58,3%	12,5%	100%	
	<b>24 a 72 meses</b>	<b>Recuento</b>	12	3	10	4	29	
		<b>% dentro de edad mod.</b>	41,4%	10,3%	34,5%	13,8%	100%	
	<b>Total</b>		<b>Recuento</b>	54	9	52	15	130
			<b>% dentro de edad mod.</b>	41,5%	7%	40%	11,5%	100%

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Tabla Nro. 6: Chi cuadrado de tabla cruzada edad modificada y estado nutricional**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Significación asintónica (bilateral)</b>
<b>Chi- cuadrado de Pearson</b>	7,792*	9	,555
<b>Razón de verosimilitud</b>	8,907	9	,446
<b>N de casos válidos</b>	130		
*9 casillas (56,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 35.			

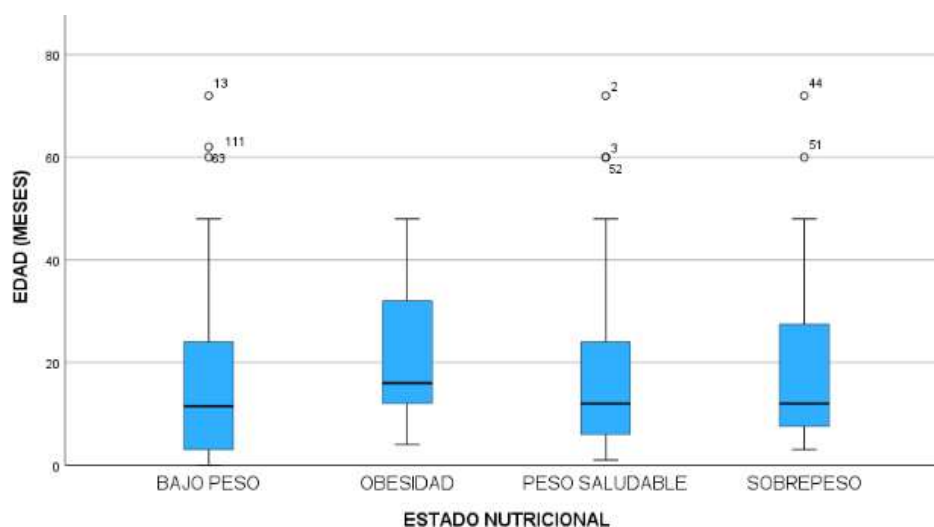
*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Análisis e interpretación:** en el gráfico Nro.6 se observa como el mayor porcentaje de casos se ubican entre los primeros 12 meses de vida de los pacientes y existe una pequeña elevación luego de los 20 meses; también determina que la media de la edad es de 18,43 meses con una desviación estándar de 17,816. En el gráfico las edades se modificaron con los siguientes intervalos: <1 mes, de 1 a 12 meses, de 12 a 24 meses y de 24 a 72 meses. Al determinar el estado nutricional según la edad modificada se obtuvieron los siguientes valores: para los 5 pacientes <1 mes 60% presento bajo peso y el 40% restante un peso saludable; los 72 pacientes en el rango de 1 a 12 meses se dividieron en bajo peso con un 47,2%, peso saludable con un 36,1%, sobrepeso con un 11,1% y obesidad con un 5,6%; los pacientes en el rango de 12 a 24 meses fueron 24, de los cuales el 58,3% presento un peso saludable, el 20,8% un bajo peso, 12,5% con sobrepeso y 8,4% con obesidad; entre los 24 y 72 meses se registraron 29 pacientes con el 41,4% con bajo peso, 34,5% con peso saludable, 13,8% con sobrepeso y 10,3% con obesidad. En la Tabla Nro. 6 del chi cuadrado se determina que estas variables no presentan asociación entre sí, ya que el estado nutricional no se ve alterado por el rango de edad en el que se encuentra al presentar un valor de significancia superior al 0,05.

**Gráfico Nro. 7: Diagrama de cajas simple de edad por estado nutricional**



*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Análisis e interpretación:** en el Gráfico Nro. 7 se ha determinado según el estado nutricional el rango de edades de cada grupo. Los pacientes con bajo peso presentan una edad que va desde los 0 meses hasta los 50 meses aproximadamente con la mayor parte de pacientes ubicados entre los 4 meses y los 23 meses, estos pacientes presentan una distribución simétrica con una mediana casi céntrica ubicada a los 10 meses, los valores atípicos son solo 3 en este grupo siendo superiores a los 60 meses de edad. Dentro del grupo de obesidad las edades van desde los 4 meses hasta los 50 meses, donde la mayor parte de los datos se ubican entre los 10 meses y 32 meses, la distribución es asimétrica positiva con una mediana de 14 meses; este grupo no presenta valores atípicos. En el grupo de peso saludable las edades van con un rango de 1 mes hasta los 50 meses, sus valores, en mayor medida se ubican entre los 7 meses y 22 meses aproximadamente con una mediana con tendencia a la asimetría positiva a los 12 meses; presento 3 valores atípicos. En el último grupo de sobrepeso los rangos de edad van de los 3 meses hasta los 50 meses, con la mayor parte de los datos entre los 9 meses y los 24 meses aproximadamente y una asimetría positiva con mediana a los 11 meses; dentro de este grupo hay 2 datos atípicos por encima de los 60 meses.

**Tabla Nro. 7: Prevalencia de labio leporino y paladar hendido simultáneamente**

Presencia de labio leporino y paladar hendido					
		Frecuencia	Porcentaje (%)	% válido	% acumulado
<b>Válido</b>	<b>No</b>	46	35,4	35,4	35,4
	<b>Si</b>	84	64,6	64,6	100
	<b>Total</b>	130	100	100	

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Tabla Nro. 8: Frecuencia de malformaciones orales según el CIE-10**

Malformación Orofacial					
		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
<b>CIE-10 y Dx.</b>	Q36.9 Labio leporino unilateral	28	21,6	21,6	21,6
	Q37.5 Paladar duro hendido y paladar blando con labio leporino unilateral	24	18,5	18,5	40,1
	Q37.4 Paladar duro hendido y paladar blando con labio leporino bilateral	18	13,8	13,8	53,9
	Q37.1 Paladar duro hendido con labio leporino unilateral	15	11,5	11,5	65,4
	Q37.0 Paladar duro hendido labio leporino bilateral	8	6,2	6,2	71,6
	Q37.8 Paladar hendido no especificado con labio leporino bilateral	7	5,4	5,4	77
	Q36.0 Labio leporino bilateral	6	4,6	4,6	81,6
	Q37.9 Paladar hendido no especificado con labio leporino unilateral	5	3,8	3,8	85,4
	Q35.5 Paladar duro hendido con paladar blando hendido	4	3,1	3,1	88,5
	Q37.3 Paladar blando hendido con labio leporino unilateral	4	3,1	3,1	91,6
	Q36.1 Labio leporino medial	4	3,1	3,1	94,7

Q37.2 Paladar blando hendido con labio leporino bilateral	3	2,3	2,3	97
Q35.3 Paladar blando hendido	2	1,5	1,5	98,5
Q35.9 Paladar hendido, no especificado	2	1,5	1,5	100
<b>Total</b>	130	100	100	

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Análisis e interpretación:** en la tabla Nro 7. con respecto a la prevalencia de las malformaciones orofaciales se determina que el 35,4% presenta labio leporino o paladar hendido, mientras que el 64,6% manifiesta las dos patologías de manera simultánea. En la tabla Nro 8. Estas prevalencias fueron categorizadas según el diagnóstico exacto dentro de la historia clínica donde se demuestra la siguiente frecuencia: la malformación con mayor prevalencia es Q36.9 Labio leporino unilateral con un 21,6%, segundo se encuentra Q37.5 Paladar duro hendido y paladar blando con labio leporino unilateral con un 18,5%, en tercer lugar Q37.4 Paladar duro hendido y paladar blando con labio leporino bilateral con 13,8%, luego esta Q37.1 Paladar duro hendido con labio leporino unilateral con 11,5%, continúa Q37.0 Paladar duro hendido labio leporino bilateral con 6,2%, el siguiente es Q37.8 Paladar hendido no especificado con labio leporino bilateral con un 5,4%, Q36.0 Labio leporino bilateral presenta un 4,6%, Q37.9 Paladar hendido no especificado con labio leporino unilateral estuvo presente un 3,8%, los diagnósticos Q35.5 Paladar duro hendido con paladar blando hendido, Q37.3 paladar blando hendido con labio leporino unilateral y Q36.1 Labio leporino medial presentaron un 3,1% cada uno, continua Q37.2 Paladar blando hendido con labio leporino bilateral con un 2,3 y finalmente los diagnósticos Q35.3 Paladar blando hendido y Q35.9 Paladar hendido, no especificado mostraron 1,5% de prevalencia.

**Tabla Nro. 9: Prevalencia de requerimiento de Sonda de alimentación**

<b>Sonda de alimentación</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>No</b>	114	87,7	87,7	87,7
	<b>Si</b>	16	12,3	12,3	100
<b>Total</b>		130	100	100	

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Tabla Nro. 10: Prevalencia de presentación de disfagia**

<b>Disfagia</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>No</b>	116	89,2	89,2	89,2
	<b>Si</b>	14	10,8	10,8	100
	<b>Total</b>	130	100	100	

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Análisis e interpretación:** en la Tabla Nro. 9 se comprobó que 16 pacientes requirieron el uso de sonda de alimentación ya sea nasogástrica u orogástrica, correspondiendo al 12,3% de los pacientes mientras que el 87,7% restante no amerito el uso de sondas de alimentación. Por otra parte, en la Tabla Nro. 10 se determina que 14 pacientes presentaron disfagia que corresponde al 10,8% de los pacientes y el 89,2% restante no presentaron disfagia.



**Tabla Nro. 11: Estado nutricional en relación a la presencia de disfagia**

<b>Tabla cruzada: Disfagia – Estado nutricional</b>							
			<b>Estado nutricional</b>				
			<b>Bajo peso</b>	<b>Obesidad</b>	<b>Peso saludable</b>	<b>Sobrepeso</b>	<b>Total</b>
<b>Disfagia</b>	<b>No</b>	<b>Recuento</b>	44	7	50	15	116
		<b>% dentro de disfagia</b>	37,9%	6,0%	43,1%	13%	100%
	<b>Si</b>	<b>Recuento</b>	10	2	2	0	14
		<b>% dentro de disfagia</b>	71,4%	14,3%	14,3%	0,0%	100%
<b>Total</b>		<b>Recuento</b>	54	9	52	15	130
		<b>% dentro del disfagia</b>	41,5%	7%	40%	11,5%	100%

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Tabla Nro. 12: Chi cuadrado de tabla cruzada disfagia – estado nutricional**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
<b>Chi- cuadrado de Pearson</b>	9,007*	3	,029
<b>Razón de verosimilitud</b>	10,593	3	,014
<b>N de casos válidos</b>	130		
*2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 97.			

*Fuente: Base de datos HGNG*

*Autores: Juan Contreras y Beatriz Guevara*

*Año: 2023*

**Análisis e interpretación:** en la Tabla Nro. 11 se evidencia la relación entre el estado nutricional e los pacientes con relación a la presencia o no de disfagia, dando como resultado que de los 116 pacientes que no presentaron disfagia 43,1% tenían un peso normal, 37,9% estaban con bajo peso, 13% estaban con sobrepeso y un 6% tenían obesidad. Por otra parte, de los 14 pacientes que presentaron disfagia un 71,4% se encontraban con un bajo peso, y 28,6% tenían un peso normal y obesidad repartidos los porcentajes de manera equitativa. En la Tabla Nro. 12 del Chi cuadrado de esta relación, los resultados determinaron que la ausencia de disfagia no tiene relación con el estado nutricional, pero la disfagia tuvo una prevalencia de bajo peso de 71,4% mostrando relación entre estas variables.

## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objeto principal la determinación estadística de los estados nutricionales en pacientes con labio leporino y/o paladar hendido en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante el periodo 2017-2022, así como demostrar diferentes características epidemiológicas de estos pacientes. Esto se logró a partir de la población obtenida de una base de datos luego de ser filtrada según criterios de inclusión y exclusión.

El primer resultado obtenido fue la presencia de bajo peso como el estado nutricional más prevalente en la población estudiada, este resultado es comparable al obtenido en un estudio realizado por Jeong Yeop Ryu y asociados, en donde se comparó el estado nutricional de pacientes con malformaciones orofaciales y una población de control demostrando que los niños con malformaciones orofaciales tenían medidas antropométricas (talla, peso y circunferencia craneocefálica) de menor proporción para controles de la misma edad (8). En el estudio de revisión bibliográfica realizado por Gallegos Rocío y asociados se determinó que los pacientes con alteraciones orofaciales no presentan un índice de masa corporal, ni mediciones en cuadros de crecimiento inferiores a los de su contraparte sana (17). Por último el estudio realizado por Gianella Jara en base a historias clínicas otorgadas por Operación Sonrisa en Chimborazo demostró que el 45,2% de pacientes presentaron algún tipo de desnutrición, el 51,6% tenían un peso normal y un 3,2% sobrepeso, indicando que en ese estudio la mayor parte de pacientes estaban en normo peso, además presentaron una significancia de 0,878 descartando la relación entre estas variables (13). Estos artículos no agregan valor a nuestros resultados debido a que el estudio por Gallego Rocío es un estudio observacional con solo 6 fuentes para discusión; el estudio realizado en la provincia de Chimborazo tenía una muestra de 31 pacientes que iban desde los 2 hasta los 7 años sin evidenciar criterios de exclusión. En cambio, el primer estudio que apoya nuestros resultados a pesar de ser realizado en una población diferente, presenta una muestra de 437 pacientes y todos los resultados dieron una significancia inferior al 0,05%.

Con respecto a datos epidemiológicos en los resultados se encontró que el sexo con mayor prevalencia era masculino con un 56,2%, este resultado es parecido al obtenido en el estudio de Lozada Dayanara realizado en Chimborazo donde el 59,5% eran de

sexo masculino y 40,5% de sexo femenino (11). En el estudio realizado por Jeong Yeop Ryu y asociados el sexo masculino fue más prevalente con un 50,62% frente al sexo femenino con un 49,38% (8). Con respecto al estudio realizado por Cazar Almache de características epidemiológicas, el sexo masculino presentó un 72% y el femenino 27,8% (12). A pesar de que las prevalencias poseen un rango amplio, ya que van desde 50% hasta 70%, todas coinciden con la mayor prevalencia del sexo masculino en pacientes con malformaciones orofaciales. Además, en este estudio se evidenció que el sexo masculino era el que presenta una mayor prevalencia de desnutrición y sobrepeso, pero con un valor de significación que no asocia estas variables, otros estudios revisados no presentaban esta correlación realizada por lo que no se puede comparar.

Los resultados en relación a las edades donde se prestó atención a los pacientes los rangos de edad con mayor prevalencia son de 1 mes hasta los 12 meses con prevalencia de 55,38%. El estudio de Cazar Almache y asociados tenían la mayor prevalencia en los niños entre los 0 y 1 mes de vida que representaron el 50% del estudio (12). En el estudio revisado de Lozada Dayana la edad con mayor prevalencia fueron los niños con 6 y 9 años con 5 casos en cada grupo etario (11). Además, en el presente estudio se determinó el estado nutricional según la edad modificada pero no se demostró relación alguna debido a que no existió significancia estadística, estos datos no se han observado en otros estudios revisados por lo cual no son comparables.

En relación a la prevalencia de la malformación orofacial, en este estudio se identificó con mayor frecuencia la presencia de labio leporino en conjunto con paladar hendido en un 64,6% y la presencia de una sola malformación correspondió al 35,4% restante. En el estudio de Jeong Yeop Ryu y asociados en población asiática la presencia de ambas patologías se dio en solo 26,56%, la presencia de labio leporino aislado en 26,47% y paladar hendido aislado 52,97% siendo el más prevalente (8). En el estudio propuesto por Cazar Almache y asociados en Cuenca la presencia de ambas patologías fue más prevalente dando un 83,3% mientras que el labio leporino aislado se dio en el 16,7% (12). En el estudio de Jara Gianella la malformación más observada fue la fisura labial y fístula palatina con 71% mientras que las lesiones aisladas correspondieron al 29% restante (13). Las diferencias estadísticas no muestran relación alguna por lo que estas prevalencias se deben a la aleatoriedad de las muestras obtenidas en los estudios.

Con respecto a la prevalencia del diagnóstico específico en este estudio se obtuvo que Q36.9 Labio leporino unilateral fue el más prevalente con 21,6%, mientras que en el estudio de Lozada Dayana este mismo diagnóstico fue el menos prevalente con 2,4%, al mismo tiempo el más prevalente en ese estudio fue Q35.1 Paladar duro fisurado con un 16,7%, diagnóstico que no fue encontrado en este estudio (11). Estos diagnósticos específicos pueden diferir de esta manera debido a la subjetividad de cada profesional que haya diagnosticado debido a que no existe estándar establecido para el diagnóstico de malformaciones orofaciales.

Los datos de uso de sondas de alimentación y la presencia de disfagia en el presente estudio no fueron prevalentes, con solo un 12,3% de pacientes con uso de sondas para alimentación y un 10,8% con síntomas de disfagia. El estudio sobre disfagia en 23 pacientes con malformaciones orofaciales realizado por Feritas y asociados determinaron una prevalencia de disfagia del 95,6% en sus pacientes, otro resultado que proporcionaron fue el uso de sondas de alimentación en un 17,4% de la población (6). Además, en este estudio se observó, a pesar de no tener significancia suficiente, que de los 14 pacientes con disfagia el 71,4% se encontraba con un bajo peso nutricional.

## LIMITACIONES Y FORTALEZAS

Una clara limitación del trabajo investigativo es el ser de carácter retrospectivo y unicéntrico, por falta de recurso de tiempo tuvo que realizarse de esta manera cuando lo ideal sería la elaboración de un estudio prospectivo y multicéntrico que permitiera mayor control sobre los datos recogidos para el mismo. Además de esto los estudios con los que se compara toman en consideración otras variables que debido a la falta de registro nosotros no pudimos evaluar. Ciertas características de nuestro estudio le dan gran valor como es el hecho de haber recolectado datos de un hospital en el que se realiza el proyecto Operación Sonrisa en el que se busca dar resolución precisamente a pacientes pediátricos con labio leporino y/o paladar hendido. Por otra parte, nuestra población de estudio estuvo conformada por 130 pacientes convirtiéndose en uno de los estudios realizados en Ecuador con mayor número de casos en la investigación. Por último, el presente trabajo investigativo contiene un análisis estadístico con tablas cruzadas que permiten establecer relaciones entre múltiples variables.

## CONCLUSIONES

- Se concluyó que el estado nutricional de los pacientes con malformaciones orofaciales más prevalente es el bajo peso, pero no se encontró relación directa entre estas variables.
- En los pacientes con malformaciones orofaciales el estado nutricional no es dependiente del sexo ni la edad, pero si se ve una relación cuando existe disfagia en el paciente.
- El sexo en el que se observó mayor prevalencia de malformaciones orofaciales fue el masculino; la presencia de alteraciones en el estado nutricional también tuvo mayor presencia en este sexo, pero se debe a la proporcionalidad de prevalencia que existe entre los sexos.
- El rango de edad con mayor prevalencia de atención en la institución fue entre el mes y los doce meses de edad, así mismo estos rangos de edad presentaron la mayor cantidad de alteraciones en el estado nutricional, pero no presentan relación alguna.
- La presencia simultánea de labio leporino y paladar hendido fue más prevalente que las presentaciones aisladas de las malformaciones con un 64,4%. A pesar de esto, el diagnóstico específico más prevalente fue Q36.9 Labio leporino unilateral con un 21,6%.
- La presencia de disfagia y el uso de sondas de alimentación no son tan frecuentes en la población estudiada, pero la presencia de disfagia si muestra una alteración en el estado nutricional.

## RECOMENDACIONES

- Recomendamos la elaboración de un estudio prospectivo multicéntrico que permita evaluar a través del tiempo y con más control sobre la recolecta de datos no solo el estado nutricional en un punto de la vida del paciente sino con controles periódicos estudiando así su evolución.
- Sugerimos la elaboración de un esquema de historia clínica para el registro de labio leporino y/o paladar hendido para su utilización al enfrentarse a un paciente con estas patologías, de este modo habrá un información clara y completa de los datos permitiendo un mejor registro estadístico.
- Aconsejamos realizar análisis para evaluar el progreso de estos pacientes tomando en consideración no solo el estado nutricional sino también otros ámbitos que son afectados como el lenguaje.
- Proponemos la implementación de programas de capacitación y seguimiento para las madres de los pacientes con estas malformaciones para que así tengan las herramientas necesarias para nutrir adecuadamente a sus hijos hasta poder ser operados y prevenir mayores secuelas.
- Planteamos además la impartición de charlas prenatales para insistir en la importancia de los hábitos sanos en las futuras madres para reducir las posibilidades de las malformaciones orofaciales en el producto.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Wilkins Haug L. UpToDate. 2022 [citado 24 de octubre de 2022]. Etiology, prenatal diagnosis, obstetric management, and recurrence of cleft lip and/or palate - UpToDate. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/etiology-prenatal-diagnosis-obstetric-management-and-recurrence-of-cleft-lip-and-or-palate?search=cleft-lip-&source=search\\_result&selectedTitle=1~110&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/etiology-prenatal-diagnosis-obstetric-management-and-recurrence-of-cleft-lip-and-or-palate?search=cleft-lip-&source=search_result&selectedTitle=1~110&usage_type=default&display_rank=1)
2. Firth H. UpToDate. 2019 [citado 24 de octubre de 2022]. Overview of craniofacial clefts and holoprosencephaly - UpToDate. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/overview-of-craniofacial-clefts-and-holoprosencephaly?search=CLEFT-LIP&source=search\\_result&selectedTitle=3~110&usage\\_type=default&display\\_rank=3](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/overview-of-craniofacial-clefts-and-holoprosencephaly?search=CLEFT-LIP&source=search_result&selectedTitle=3~110&usage_type=default&display_rank=3)
3. Moyano M. Calidad de vida de los niños con labio y paladar fisurado. Revisión sistemática de la literatura 2015 - 2019. [Internet]. Universidad Católica de Cuenca; 2019 [citado 24 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8508>
4. Valdéz JPD. Características epidemiológicas de labio y/o paladar hendido en pacientes sudamericanos: revisión bibliográfica [Internet]. Universidad Católica de Cuenca; 2020. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/11740/1/1.-Caracteristicas-Epidemiologicas-LPH-Jessica-Duchi-Valdez-c.pdf>
5. Almache MEC, Ramírez LAC, Álvarez DMP, Guerrero PFG. Panorama epidemiológico de la fisura labiopalatina en Quito, Guayaquil y Cuenca. Ecuador, 2010-2018. Acta Odontológica Colomb. 1 de enero de 2020;10(1):37-46.
6. Freitas J da S, Cardoso MC de AF. Symptoms of dysphagia in children with cleft lip and/or palate pre- and post-surgical correction. CoDAS [Internet]. 5 de marzo de 2018 [citado 26 de octubre de 2022]; 30. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/codas/a/fXPDWFQQLnYRKdNvj5Bnfjt/?lang=en>
7. Funahashi K, Shiba T, Watanabe T, Muramoto K, Takeuchi Y, Ogawa T, et al.

Functional dysbiosis within dental plaque microbiota in cleft lip and palate patients. *Prog Orthod.* 25 de marzo de 2019; 20(1):11.

8. Ryu JY, Park TH, Lee JS, Yang JD, Chung HY, Cho BC, et al. A nationwide cohort study on growth impairment by cleft lip with or without palate. *Sci Rep.* 8 de diciembre de 2021;11:23609.

9. Mink van der Molen AB, van Breugel JMM, Janssen NG, Admiraal RJC, van Adrichem LNA, Bierenbroodspot F, et al. Clinical Practice Guidelines on the Treatment of Patients with Cleft Lip, Alveolus, and Palate: An Executive Summary. *J Clin Med.* enero de 2021;10(21):4813.

10. Banhara FL, Farinha FT, Bom GC, Razera APR, Tabaquim M de LM, Trettene A dos S. Parental care for infants with feeding tube: psychosocial repercussions. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(2):e20180360.

11. Lozada, Dayana. Trastornos bucofonatorios en individuos con paladar y labio fisurado. fundación operación sonrisa, 2018 [Internet]. [Riobamba, Ecuador]: Universidad Nacional Del Chimborazo; 2019. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5875/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2019-0045.pdf>

12. Cazar M. Perfil epidemiológico de fisura labio alveolo palatina en pacientes 0 a 14 años de edad de un hospital de Cuenca. *Odontol Act Rev Científica.* 17 de diciembre de 2019;4(Esp):39-44.

13. Jara, Gianella. Estado nutricional en pacientes con paladar y labio fisurado. fundación operación sonrisa, 2018 [Internet]. [Riobamba, Ecuador]: Universidad Nacional Del Chimborazo; 2019. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5631/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2019-0025.pdf>

14. Moyano M. Calidad de vida de los niños con labio y paladar fisurado. Revisión sistemática de la literatura 2015 - 2019. [Internet]. Universidad Católica de Cuenca; 2019 [citado 24 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8508>

15. Morales CÁF. Relación de la aparición de labio leporino/paladar fisurado con la ingesta de fármacos durante el embarazo [Internet]. Universidad de Sevilla; 2021. Disponible en: <https://operacionsonrisa.org.ec/rendicion-de-cuentas-2021/>
16. Neonatal oral feeding difficulties due to sucking and swallowing disorders - UpToDate [Internet]. [citado 19 de diciembre de 2022]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/neonatal-oral-feeding-difficulties-due-to-sucking-and-swallowing-disorders?search=labio-leporino-y-paladar-hendido&source=search\\_result&selectedTitle=7~150&usage\\_type=default&display\\_rank=7](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/neonatal-oral-feeding-difficulties-due-to-sucking-and-swallowing-disorders?search=labio-leporino-y-paladar-hendido&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=default&display_rank=7)
17. Gallego Sobrino R, Iglesia-Altaba I, Moreno-Aznar LA, Rodríguez G. Long-term growth patterns in children born with cleft lip and/or palate. A systematic review. *Nutr Hosp*. 19 de abril de 2021;38(2):410-7.
18. Vesga CDS, Camacho LDA, González CAM, Meneses FJN, Macías AFP, Gamarra DAT, et al. Complicaciones postquirúrgicas en intervenciones correctivas de labio y paladar hendido en pacientes pediátricos de un hospital de tercer nivel en Bucaramanga, Colombia 2013-2016. *Rev Médicas UIS*. 2018;31(2):25-32.
19. Kalaskar DM, Butler PE, Ghali S. *Textbook of Plastic and Reconstructive Surgery*. 2016; Disponible en: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1505711/1/Textbook-of-Plastic-and-Reconstructive-Surgery.pdf>
20. Mogrovejo V E. La importancia de las placas palatinas en recién nacidos con labio y paladar hendido. *INSPILIP* [Internet]. 7 de septiembre de 2021 [citado 25 de julio de 2023]; Disponible en: <https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/62>
21. Bonanthaya K, Jalil J. Management of the Nasal Deformity in the Unilateral Cleft of the Lip and Nose. *J Maxillofac Oral Surg*. septiembre de 2020;19(3):332-41.
22. Saintila J. Anthropometric nutritional status, socioeconomic status and academic performance in school children aged 6 to 12 years. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2020;(1):74-81.

23. Casadei K, Kiel J. Anthropometric Measurement. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 19 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537315/>
24. Normal growth patterns in infants and prepubertal children - UpToDate [Internet]. [citado 19 de diciembre de 2022]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/normal-growth-patterns-in-infants-and-prepubertal-children?search=determinación-de-estado-nutricional-en-niños&source=search\\_result&selectedTitle=12~150&usage\\_type=default&display\\_rank=12#H15](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/normal-growth-patterns-in-infants-and-prepubertal-children?search=determinación-de-estado-nutricional-en-niños&source=search_result&selectedTitle=12~150&usage_type=default&display_rank=12#H15)
25. Aguayo Moscoso, Licet Johana. Caracterización de la desnutrición infantil en Latinoamérica [Internet]. [Riobamba, Ecuador]: Universidad Nacional Del Chimborazo; 2021. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8428/1/5.-TESIS-Aguayo-Moscoso-Licet-Johana-MED.pdf>
26. Paredes Cárdenas, Gonzalo Iván, Vilca Pineda, Juan Diego. Influencia de la presentación de labio leporino y/o paladar hendido en el estado nutricional de infantes evaluados en la clínica paz holandesa, Arequipa 2018-2021 [Internet]. [Arequipa, Perú]: Universidad Católica de Santa María; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/11643/70.2773.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Banhara FL, Farinha FT, Bom GC, Razera APR, Tabaquim M de LM, Trettene A dos S. Parental care for infants with feeding tube: psychosocial repercussions. Rev Bras Enferm. 2020;73(2):e20180360.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Contreras Patiño Juan Diego**, con C.C: #**0925295099** Y **Guevara Vidal Beatriz Paloma**, con C.C: # **0921280681** autores del trabajo de titulación: **Estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o fisura del paladar de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el 2022**, previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1. Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando sus derechos de autor.
2. Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil **02 de octubre del 2023**



Firmado digitalmente por  
**JUAN DIEGO  
CONTRERAS PATINO**

F. \_\_\_\_\_  
**Contreras Patiño Juan Diego**  
C.C: **0925295099**



Firmado digitalmente por  
**BEATRIZ PALOMA  
GUEVARA VIDAL**

F. \_\_\_\_\_  
**Guevara Vidal Beatriz Paloma**  
C.C: **0921280681**



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA**  
**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACION**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Estado nutricional en pacientes con labio leporino y/o fisura del paladar de 0 hasta 6 años de edad en el Hospital General del Norte IESS Ceibos entre el año 2017 y el 2022.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Juan Diego Contreras Patiño y Beatriz Paloma Guevara Vidal		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Diego Antonio Vásquez Cedeño		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Medico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	2 de octubre del 2023	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	49
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	malformaciones orofaciales, labio leporino, labio fisurado, paladar hendido, paladar fisurado, fisura palatina, estado nutricional, sonda de alimentación, disfagia, cirugía reconstructiva.		
<b>RESUMEN:</b>	<p><b>Introducción:</b> El Labio leporino y paladar hendido afectan a 1 de cada 1.000 nacidos vivos a nivel mundial según la OMS y en Ecuador el INEC estima 144.210 casos entre los años 2010 y 2018. <b>Objetivos:</b> Este estudio busca establecer relación entre estado nutricional y labio leporino y/o fisura palatina. Identificar el sexo con mayor prevalencia de bajo estado nutricional, el grupo etario más afectado, y la prevalencia de labio leporino sin fisura del paladar y con fisura de paladar. <b>Materiales y métodos:</b> El presente estudio es de carácter relacional, transversal, retrospectivo observacional para establecer relación entre estado nutricional y el labio leporino y/o fisura palatina en pacientes de 0 a 6 años atendidos en el HGNG IESS Ceibos (2017 y 2022) . De 1.375 pacientes 130 cumplían con los criterios para la investigación. Con la ayuda del programa SPSS28 para Windows se realizaron tablas cruzadas, pruebas de Chi-Cuadrado de Pearson y razón de verosimilitud. <b>Resultados:</b> El 41,5% presentaron bajo peso. El sexo masculino tuvo mayor prevalencia de bajo estado nutricional (55,6%), en especial aquellos entre el mes y doce meses. Se presentaron ambas patologías (64,6%) con mayor frecuencia que de manera aislada (35,4%). <b>Discusión:</b> Coincide con Jeong Yeop Ryu en la alta prevalencia de bajo peso. Los hombres presentaron mayor desnutrición y sobrepeso. La mayoría de malformaciones ocurrieron de 1 a 12 meses, respaldando a Cazar Almache et al. (0-1 mes) y Lozada Dayana (6-9 meses). Tanto aquí como en el estudio de Jeong Yeop Ryu el labio leporino con paladar hendido fue más común que malformaciones aisladas. <b>Conclusiones:</b> Se observo una mayor prevalencia de bajo peso en pacientes con malformaciones orofaciales, especialmente en hombres. Alteraciones nutricionales más comunes entre el primer y duodécimo mes. Coexistencia de labio leporino y paladar hendido superaron malformaciones aisladas. Asociación entre estado nutricional y disfagia, no con sexo.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-990210829 +593-969233668	<b>E-mail:</b> jd_contreras99@hotmail.com bea.guevara.v@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN(COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	<b>Teléfono:</b> +593-982742221		
	<b>E-mail:</b> diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			